

504P0878W000

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-272762

(43)公開日 平成11年(1999)10月8日

(51) Int. Cl.	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G06F 19/00			G06F 15/30	Z
9/06	550		9/06	550 Z
12/14	320		12/14	320 F
H04N 7/16			H04N 7/16	C
// G06F 1/00	370		G06F 1/00	370 F

審査請求 未請求 請求項の数 25 O L (全19頁)

(21)出願番号 特願平10-69723

(22)出願日 平成10年(1998)3月19日

(71)出願人 000005108  
株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 桑本 英樹  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電・情報メディア事業本部内

(72)発明者 天野 良和  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電・情報メディア事業本部内

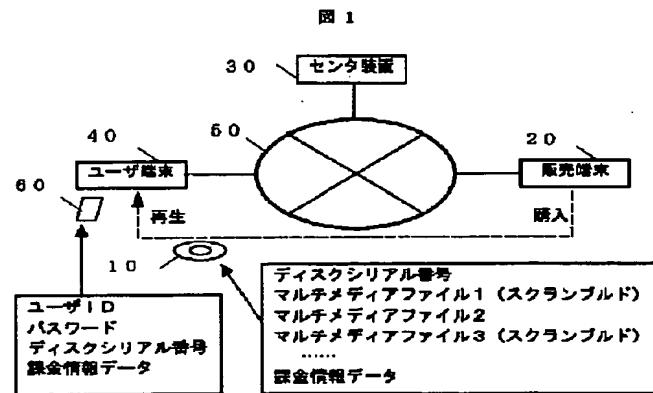
(74)代理人 弁理士 小川 勝男

## (54)【発明の名称】オフラインデータの課金制御方法および装置

## (57)【要約】

【課題】データの取得時間とデータの利用時間が異なるオフラインデータ利用システムにおいて、課金や再生の制限方法を、データの販売後に変更する。

【解決手段】販売端末、センタ装置、ユーザ端末からなるオフラインデータ受配信システムにおいて、販売端末で販売時点での課金方法を記録した課金制御データをセンタ装置に記憶するとともに販売するデータに付加し、ユーザ端末でデータの再生に際して、センタ装置から新たな課金制御データをユーザ端末に通知する。また、販売端末またはユーザ端末において、センタ装置内の課金制御データを変更可能とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザ端末においてユーザ端末の外部からデータを取得して利用するデータのオフライン配信システムにおいて、

該ユーザ端末が該データを取得する以前に該データに対して設定された該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を、該ユーザ端末が該データを取得した後で変更可能とする利用制限方法変更手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該データに対して設定された利用を制限する方法を基に該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 2】 通信回線によって互いに接続可能なセンタ装置とユーザ端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

前記データと該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データをセンタ装置からユーザ端末に配信する手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 3】 通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末と販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

前記販売端末において、前記データに該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データを付加するデータ販売手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 4】 通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末、センタ装置、および販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

販売端末において、前記データに該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データを付加するデータ販売手段と、

ユーザ端末において、センタ装置に記録されている該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を変更する再生制限方法変更手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 5】 通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末、センタ装置、および販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

販売端末において、前記データに該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データを付加するデータ販売手段と、

センタ装置または販売端末において、センタ装置に記録されている該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を変更する再生制限方法変更手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 6】 請求項 1、2、3、4、5において、該利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分）をユーザ毎に変更する手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 7】 請求項 1、2、3、4、5において、該利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分）の販売価格あたりの単位をユーザ毎に変更する手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 8】 請求項 1、2、3、4、5において、該利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分）の回数または時間あたりの販売価格をユーザ毎に変更する手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 9】 請求項 1、2、3、4、5において、同一の記憶媒体に複数のデータを格納し、該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分）をデータ毎に違うものとす

ことが可能な手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 10】 請求項 1、2、3、4、5において、同一の記憶媒体に複数のデータを格納し、該各データについて、該データ利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分）を記述したことを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 11】 請求項 1、2、3、4、5において、該データの利用を制限する複数の方法の中から一つを選択可能としたオフラインデータの課金制御方法。

【請求項 12】 ユーザ端末においてユーザ端末の外部からデータを取得して利用するデータのオフライン配信システムにおいて、

該ユーザ端末が該データを取得する以前に該データに対して設定された該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を、該ユーザ端末が該データを取得した後で変更可能とする利用制限方法変更手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該データに対して設定された利用を制限する方法を基に該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項 13】 通信回線によって互いに接続可能なセンタ装置とユーザ端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

前記データと該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データをセンタ装置からユーザ端末に配信する手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項 14】 通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末と販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

前記販売端末において、前記データに該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データを付加するデータ販売手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制

御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項 15】 通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末、センタ装置、および販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

販売端末において、前記データに該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データを付加するデータ販売手段と、

ユーザ端末において、センタ装置に記録されている該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を変更する再生制限方法変更手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項 16】 通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末、センタ装置、および販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

販売端末において、前記データに該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を記述した課金制御データを付加するデータ販売手段と、

センタ装置または販売端末において、センタ装置に記録されている該データの利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する）を変更する再生制限方法変更手段と、

ユーザ端末がセンタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項 17】 請求項 12、13、14、15において、

該利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分）をユーザ毎に変更する手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項 18】 請求項 12、13、14、15において、

該利用を制限する方法（累積再生回数、累積再生時間、

再生期間、または再生可能部分)の販売価格あたりの単位をユーザ毎に変更する手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項19】請求項12、13、14、15において、

該利用を制限する方法(累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分)の回数または時間あたりの販売価格をユーザ毎に変更する手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項20】請求項12、13、14、15において、

同一の記憶媒体に複数のデータを格納し、該データの利用を制限する方法(累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分)をデータ毎に違うものとすることが可能な手段を設けたことを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項21】請求項12、13、14、15において、

同一の記憶媒体に複数のデータを格納し、該各データについて、該データ利用を制限する方法(累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分)を記述したことを特徴とするオフラインデータの課金制御装置。

【請求項22】請求項12、13、14、15において、

該データの利用を制限する複数の方法の中から一つを選択可能としたオフラインデータの課金制御装置。

【請求項23】通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末と販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

前記販売端末において、前記データの利用を制限する方法(累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する)を記述した課金制御データを記憶メディアに記憶するデータ販売手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、記憶メディア内の該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項24】通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末と販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

前記販売端末において、前記データに該データの利用を制限する方法(累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する)を付加するデータ販売手段と、

ユーザ端末が該データに付加されている課金制御データの指示によって、センタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【請求項25】通信回線によって互いに接続可能なユーザ端末と販売端末からなるデータのオフライン配信システムにおいて、

前記販売端末において、前記データの利用を制限する方法(累積再生回数、累積再生時間、再生期間、または再生可能部分を規定する)を記述した課金制御データを記憶メディアに記憶するデータ販売手段と、

ユーザ端末が該記憶メディア内の課金制御データの指示によって、センタ装置から該データに関する再生を制限する方法に関する情報を取得し、再生判断手段で用いる新たな課金制御データとする課金制御データ更新手段と、

ユーザ端末において該データを利用する際に、該課金制御データを用いて該データの利用が許される否かを判断する再生判断手段とからなることを特徴とするオフラインデータの課金制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、オフラインデータの課金制御方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】文献調査、会社信用調査等のDB(Data Base)の利用に始まったデータのオンライン利用では、近年、インターネット、通信カラオケ、VOD(Video on Demand)等、多種多様なデータが取り扱われるようになり、また、そのデータは数百バイトのテキストデータから数百メガバイトの映像データへと大容量化が進んでいる。一方、通信回線の伝送速度も数百bpsから数メガbpsへと高速化が進んでいるが、映像データを始めとしたデータの大容量化には追いついていない。そこで、特願平9-255389号に記載されているように、大容量の映像データはCD、DVDを始めとした光ディスク等の大容量メディアに記録して予めユーザに販売または配布し、その利用の可否、データの購入等の制御のみを利用時に通信を介して行う方法が利用されはじめている。

30 この場合のデータに対する課金は、予め決められた基準、つまり利用時間、利用回数等を基に行われるのが一般的である。しかも、そのようなデータの配信サービスにおいて単一の課金基準が用いられる。

40 【0003】また、このようなデータのオフライン利用は、光ディスク等のメディアに格納して配信する場合だけでなく、文字放送や衛星を用いて映像をホテルの映像サーバへ配信する等、データを端末装置内に蓄積し、後で利用する形態もある。これは、伝送容量の少ない通信回線を介して更新頻度の少ない大容量データを送ることだけが目的でなく、夜間等の通信回線のトラフィックが

少ない時間帯の利用、料金が低額な時間帯の利用、トライックや通信料金を考慮したデータの計画的配信・受信に適したデータのオフライン利用等、様々な目的がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、以下の問題点を解決することにある。

【0005】(1)多様な課金形態の実現が困難  
利用するデータ本体を光ディスク等のオフラインメディアに記録して予めユーザに配るサービスの場合、オフラインメディアであるが故に、利用時期やユーザの状況(ユーザの差別化)に応じたデータの利用時点での課金、課金方法の変更が困難であった。

【0006】近年、様々な製品、サービスの販売は、し烈な販売競争を通して、様々な形態で提供されるようになった。特に利用金額や重要度に応じた顧客の差別化は、預金量の多い顧客における銀行手数料の無料化や、利用回数、距離の多い航空顧客における無料航空券の提供などで著しい。映画等の映像データの販売においても同一の傾向が予想される。

【0007】しかし、特にVCRカセットテープ、CD、DVD等のオフラインメディアにおいては、従来、データに対する課金の基準として、CD等のメディア単位または映画、曲等のデータ単位、利用可能なデータの部分単位、そして、その利用時間、利用時期、利用回数が用いられていた。しかし、それらの基準はサービス毎に固定であり、ユーザの累積利用時間、累積利用回数、会員クラスの変更、キャンペーン期間)等によって課金方法(再生時間、再生回数等の基準またはその単価)を変えることが困難であった。

【0008】(2)完全な売切り形態の実現が困難  
販売に伴うユーザの個人情報の保護に最も効果的方法は、現金決済による商品の即時渡しであり、販売先となるユーザを特定不可能とすることにある。成人向け商品等、一部のサービスにおいては、ユーザを特定不可能とした場合のほうが、良好な販売実績を得られる場合がある。しかし、メディア内の一データを販売する上記従来文献に記載されているようなオフラインメディアでは、顧客の管理が必須となるため、ユーザを不特定とした販売が困難であった。

【0009】本発明の目的は、これらの問題を解決することにある。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】メディアまたはデータを販売する販売端末、販売されたメディアまたはデータ、販売先のユーザ、及び課金の形態を記憶するセンタ装置、および販売されたメディアまたはデータの再生(利用)をユーザが行うユーザ端末からなるオフラインデータ受配信システムにおいて、以下の手段を設ける。

## 【0011】センタ装置に記憶され、販売端末において

販売したデータの販売時点での課金方法を記録した第1の課金制御データ。

【0012】メディアまたはデータに付加され、メディアまたはデータの再生に必要な処理を規定する第2の課金制御データ。

【0013】センタ装置からユーザ端末に通知され、メディアまたはデータの再生に必要な処理を規定する第3の課金制御データ。

【0014】販売したメディアまたはデータを唯一に特定するデータ識別子、販売先のユーザを唯一に特定するユーザID、及び第1の課金制御データをセンタ装置へ登録し、第2の課金制御データをメディアまたはデータに付加する販売端末装置。

【0015】販売したメディアまたはデータを唯一に特定するデータ識別子と、販売先のユーザを唯一に特定するユーザIDと、該メディアまたはデータに付加された第2の課金制御データの対応関係を記憶し、かつ、ユーザ端末からの要求に基づき、第3の課金制御データをユーザ端末に送信するセンタ装置。

【0016】データまたはメディアに付加された第2の課金制御データに基づき、センタ装置からの第3の課金制御データを取得し、第2および第3の課金制御データに基づいたデータまたはメディアの再生(取得)を行うユーザ端末。

## 【0017】

【発明の実施の形態】本発明のオフラインデータ受配信システムにおける一実施例であるマルチメディアデータ販売システムについて説明する。

【0018】(システム構成)マルチメディアデータ販売システムのシステム構成について図1を用いて説明する。10は販売する一つ以上のマルチメディアデータを格納したDVDである。20はDVD10を販売する際に販売したDVD10の情報やそのDVDを購入したユーザの情報を入力する販売端末である。30は販売されたDVD10やそのユーザの情報を記憶し、販売端末20、ユーザ端末40を管理するセンタ装置である。40はDVD10を購入したユーザがDVD10内に格納されたマルチメディアデータを再生(DVDから読み出し、利用)する端末である。DVD10には、マルチメディアデータを格納したファイルや、スクランブル化されたそれらマルチメディアデータの再生を制御する課金制御データ等が格納される。また、DVD10はディスクシリアル番号によって唯一に特定できる。10は、本実施例ではDVDであるが、記憶メディアであれば、半導体メモリ、磁気ディスク、光磁気ディスク、有機体メモリ等何であってもよい。販売端末20、センタ装置30、ユーザ端末40は互いに通信回線50で接続されている。60はユーザカードであり、ユーザの認証に必要なユーザIDとパスワード、DVD10内のデータの再生に必要な課金制御データが記録される。なお、図1で

40

40

50

はセンタ装置 30 を設けたが、DVD 10 の販売を販売側のみで管理する場合は、センタ装置 30 と販売端末 20 が一体となった構成も可能である。

【0019】(販売端末) 販売端末の概要について図2を用いて説明する。

【0020】販売端末 20 には、バーコードリーダ 201、タッチパネル式顧客側ディスプレイ 202、販売員側ディスプレイ 203、販売員キーボード 204、IC カードリーダライタ 205、プリンタ 206、DVD ドライブ 207 が備えられている。また、販売端末 20 本体は、これらの周辺機器 201～206 を制御する入出力制御部 208、販売端末 20 内の様々な処理を行う処理部 209、処理に際して様々なデータを記憶する記憶装置 211、センタ装置 30 との通信を行う通信制御部 210 がある。

【0021】販売端末 20 では、DVD を唯一に特定する DVD のシリアル番号、購入者を唯一に特定するユーザ ID、該 DVD 内に格納されているデータの内その時点で販売されたデータを特定するデータ ID を入力してセンタ装置 30 へ送信し、センタ装置 30 から各データの販売価格を受信してディスプレイ 202 に表示する。そして、顧客に購入するデータを選択させ、その販売結果をセンタ装置 30 に送信し、登録する。DVD のシリアル番号の入力は DVD 本体または該 DVD のパッケージに記録されたバーコード印刷をバーコードリーダ 201 により読み取ることにより行う。また、DVD ドライブ 207 を販売端末に設け、DVD の再生により DVD 上に光学または磁気記録された該 DVD のシリアル番号を読み取ることも可能である。

【0022】ユーザは、IC カードリーダライタ 205 にユーザカード 60 をセットすることで、該ユーザカード内に記録されているユーザ ID を販売端末 20 へ入力する。また、ユーザは、顧客側ディスプレイ 202 において、購入するデータを選択する。販売端末 20 は、DVD 内の販売されたデータをユーザ端末 40 で再生するための後に説明する課金制御データ 500 をセンタ装置 30 から取得し、IC カードリーダライタ 205 にセットされているユーザカード 60 に記録する。なお、ユーザがデータの購入に際してユーザカード 60 を携帯していない場合は、キーボード 204 によるユーザ ID の入力、プリンタ 206 による課金制御データ 500 の印刷が可能である。なお、データの購入に際して、ユーザ ID の入力は必須では無く、その場合、不特定ユーザとして取り扱われる。

【0023】また、DVD-RAM ディスクが用いられる場合は、販売端末 20 の DVD ドライブ 207 に DVD-RAM ディスクを接続し、課金制御コード 500 を DVD に直接記録することが可能である。購入に際して、ユーザから販売側への料金を支払いする場合は、即時現金決済、または、ユーザ ID に基づいた当該ユーザ

へのクレジットカード決済等が利用される。

【0024】(ユーザ端末) ユーザ端末の概要について図3を用いて説明する。

【0025】ユーザ端末 40 は、DVD ドライブ 407、IC カードリーダライタ 402、ディスプレイ 403、キーボード 404 が備えられている。また、ユーザ端末 40 本体は、これらの周辺機器 401～407 を制御する入出力制御部 408、ユーザ端末 40 内の様々な処理を行う処理部 409、様々な処理に関わるデータを記憶する記憶装置 411、センタ装置との通信を行う通信制御部 410 がある。

【0026】ユーザ端末 40 では、ユーザがユーザカード 60 を IC カードリーダライタ 402 にセットすることにより、ユーザカード 60 内のユーザ ID、パスワード、課金制御データがユーザ端末 40 に入力される。そして、ユーザがキーボード 404 からユーザパスワードを入力し、該パスワードがユーザカード 60 内のパスワードと一致したならば、同じくユーザカード 60 内の課金制御データに従って DVD 10 内のユーザが購入したデータの再生が可能となる。なお、ユーザがデータの再生に際してユーザカード 60 を携帯していない場合は、キーボード 404 によるユーザ ID、パスワード、課金制御データの入力が可能である。

【0027】また、ユーザが既に所持している DVD 10 内の未購入のデータを新たに購入する場合、センタ装置 30 へ新たな課金制御データ 500 を要求することにより、ユーザ端末 40 で該課金制御データ 500 に従って、新たなデータの再生が可能となる。

【0028】なお、購入に際して、ユーザから販売側への料金を支払いする場合は、ユーザ ID に基づいた当該ユーザから販売端末 ID を用いた販売者側へのクレジットカード決済等が利用される。

【0029】(センタ装置) センタ装置の概要について図4を用いて説明するセンタ装置 30 は、ディスプレイ 303、管理者キーボード 304 が備えられている。また、センタ装置 30 本体は、これらの周辺機器 303、304 を制御する入出力制御部 308、センタ装置 30 内の様々な処理を行う処理部 309、販売端末 20、ユーザ端末 40 との通信を行う通信制御部 310、様々な処理や各ユーザ端末 40、販売端末 20、DVD 10 に関わるデータ、購入者、販売者情報を記憶する DB 311 がある。

【0030】センタ装置 30 は、DVD を唯一に特定する DVD のシリアル番号、購入者を唯一に特定するユーザ ID、該 DVD 内に格納されているデータの内その時点で販売されたデータを特定するデータ番号、及び該データが販売された販売端末 20 を特定する販売端末 ID 等を販売端末 20 から通信制御部 308 を介して受信し、DB 部 311 に記憶する。また、ユーザの購入実績やキャンペーン期間等の条件に従ってデータの販売価格

を計算し、販売端末 20 またはユーザ端末 40 へ提供する。

【0031】また、センタ装置 30 は、ユーザ端末 40 からの要求により、新たな課金制御データを生成し、該ユーザ端末 40 へ送信することにより、ユーザ端末 40 で該新たな課金制御データに対応する新たなデータの再生が可能となる。

【0032】(課金制御データ) 課金制御データについて図 5 を用いて説明する。

【0033】課金制御データは、ユーザの購入形態(購入したデータの特定、再生回数等の制限)に従ってDVDの再生を制限する。

【0034】課金制御データ 500 には、DVD を唯一に特定するディスクシリアル番号 510、該 DVD を購入したユーザを唯一に特定するユーザ ID 520、該 DVD を販売した販売端末を唯一に特定する販売端末 ID 530、ユーザ端末を唯一に特定するユーザ端末 ID 521、及びユーザが購入したデータのデータ番号 541 やそのファイル名、データの内容を説明するコメント 543、該各データに対応する再生制限方法(累積再生回数 累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間) 544 ~ 547 が記述されている。再生の制限を累積再生回数で行う場合は累積再生回数制限値 544 が、累積再生時間で行う場合は累積再生時間制限値 545 が、再生可能時間で行う場合は再生可能時間制限値 546 が、再生可能期間で行う場合は再生可能開始年月日時 547a と再生可能終了年月日日時が 547b が記述される。なお、541 ~ 548 のデータは DVD 10 内に格納されている各データ毎に記述されている。また、課金制御データ 500 は各 DVD 10 毎に記憶されている。

【0035】課金制御データ 500 で、当該 DVD またはデータにセンタ制御 548 が指定されている場合は、ユーザ端末 40 でのデータの再生に際してセンタ装置 30 への接続が必須となる。

【0036】なお、この課金制御データ 500 は特定のキーコードで解除可能な形で暗号化され、DVD 10 またはユーザカード 60 に記録される。また、この課金制御データ 500 は図 5 に示したようにレコード形式で記述する場合以外に、プログラミング言語のようなスクリプト形式で記述することも考えられる。

【0037】なお、本実施例では DVD 内のデータの識別にデータ番号を用いているが、ファイル名を用いても良い。

【0038】(ユーザカード) ユーザカード 60 について図 6 を用いて説明する。

【0039】ユーザカード 60 には、IC カード、磁気カード等の記録再生メディアが用いられる。ユーザカード 60 には、ユーザを唯一に特定するユーザ ID 611、該ユーザの認証を行うためのパスワード 612、該ユーザカードの有効期限 613、ディスクシリアル番号

620、課金制御データ 640 を記憶する。ディスクシリアル番号 620 は、ユーザカード 60 にどの DVD 10 の課金制御データ 640 が記録されているかを識別するためのものであり、一枚のユーザカード 60 に一つ以上の DVD に関する情報 620、640 を記憶可能である。課金制御データ 640 の内容に関しては、図 5 で説明した課金制御データ 500 と同等である。

【0040】(ユーザ管理ファイル) ユーザ管理ファイル 700 について図 7 を用いて説明する。

10 【0041】ユーザ管理ファイル 700 は、センタ装置 30 の DB311 に格納され、ユーザ ID とパスワードの対応関係や、各 DVD 毎の購入形態を各ユーザ別に記録するものである。ユーザ管理ファイル 700 の内容および構造 711 ~ 747 は図 6 に示したユーザカード 600 内のデータ構造が、複数、つまりユーザ毎 710 に格納された形となっている。但し、データの販売価格をユーザ別に変えるなどユーザを差別化したクラスを示すユーザクラス 714 が格納されている。

【0042】(データ販売ファイル) データ販売ファイル 750 について図 8 を用いて説明する。

【0043】データ販売ファイル 750 は、センタ装置 30 の DB311 に格納され、DVD 10 内に記録されている各データの価格を記憶する。データ販売ファイル 750 は、ディスクシリアル番号 760、データ番号 771、ファイル名 782、および各再生制限方法(累積再生回数 累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間)の単価 784 ~ 787 がユーザクラス (A、B、C、D) 別に記録される。

【0044】なお、データ販売ファイルは、販売端末 20 がセンタ装置 30 とオフラインでデータの販売を行えるように、販売端末 20 の記憶装置 211 内にも格納される場合がある。

【0045】(購入データ選択画面) 購入データ選択画面について図 9 を用いて説明する。

【0046】購入データ選択画面 800 は、販売端末 20 において、ユーザが DVD 内の購入するデータを選択するための画面である。購入選択画面 800 には、ユーザが購入しようとする DVD 10 内の各データについて、データ番号 810、データ名 820、各データの購入形態 830、購入予定金額の合計 840 が表示される。各データの購入形態 830 は、購入可能な各再生制限方法(累積再生回数 累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間)について、その単価 831 と、ユーザが入力する購入単位 832 と、そのデータの購入金額 833 が表示される。なお、データ名には該データのファイル名が用いられる。

【0047】(契約変更画面) 契約変更画面 900 について図 10 を用いて説明する。

【0048】契約変更画面 900 は、ユーザ端末 40 において、ユーザが所有している DVD 10 内の未購入デ

ータを新規に購入したり、購入済のデータの購入形態を変更する時、つまりそのDVDに関する契約形態を変更する場合に用いる。契約変更画面900には、ユーザが購入しようとするDVD10内の各データについて、データ番号910、データ名920、各データの購入形態930、購入予定金額の合計940が表示される。各データの購入形態930は、購入可能な各再生制限方法（累積再生回数 累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間）について、その単価931と、購入済の単位932と、そのデータの購入金額933が表示される。なお、購入済の単位932に新たな購入単位を入力すること、または、別の再生制限方法の購入単位932に入力することにより契約の変更を行う。そして、購入予定金額の合計940に、変更前の購入金額と変更後の購入金額の差額が表示される。購入単位を減らしたりした場合には、合計金額がマイナスとなり、ユーザが払い戻しを受けることも可能である。

【0049】なお、この契約変更画面900は、販売端末20における課金情報データ変更画面としても用いられる。

【0050】（販売価格変更画面）販売価格変更画面4001、4002について図11、図12を用いて説明する。

【0051】販売価格変更画面4001、4002は、販売端末20において、特定のDVD10内のデータの販売価格を変更するために用いる。まず、販売員は、販売価格変更画面1（4001）を用いて自分の販売員としてのユーザID4011とパスワード4012、および販売価格を変更するDVD10のディスクシリアル番号4013を入力する。次に販売価格変更画面2（4002）を用いて、各データの販売価格の変更を行う。販売価格変更画面2（4002）には、販売価格を変更しようとするDVD10内の各データについて、データ番号4010、データ名4020、各データの購入形態4030、ディスクシリアル番号4050が表示される。各データの購入形態4030は、そのディスクに関して販売可能な各再生制限方法（累積再生回数 累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間）について、その変更前の単価4031を表示し、変更後の単価4032を入力する。各データの販売可能な再生制限方法は、特定の操作により、追加、削除が可能である。

【0052】（ユーザクラス変更画面）ユーザクラス変更画面4101、4102について図13、図14を用いて説明する。

【0053】ユーザクラス変更画面4101、4102は、販売端末20において、特定のユーザのユーザクラスを変更するために用いる。まず、販売員は、ユーザクラス変更画面1（4101）を用いて自分の販売員としてのユーザID4111とパスワード4112、およびユーザクラスを変更するユーザのユーザIDを入力す

る。次にユーザクラス変更画面2（4102）を用いて、当該ユーザのユーザクラスの変更を行う。ユーザクラス変更画面2（4102）には、ユーザクラスを変更しようとするユーザのユーザID4114と当該ユーザの現在のユーザクラス4115が表示され、変更後のユーザクラス4116を入力する。

【0054】（再生データ選択画面）再生データ選択画面5000について図15を用いて説明する。

【0055】再生データ選択画面5000は、ユーザが10ユーザ端末40において再生しようとするデータを選択するために用いる。データ番号5010、データ名5020、各データの購入形態5030が表示される。各データの購入形態5030には、購入した再生制限方法（累積再生回数 累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間）5031と、その購入済の単位の内、その時点で利用可能な残っている単位5032が表示される。なお、データ名には該データのファイル名が用いられ、データの選択はデータ番号の入力5033により行う。

【0056】次に、以上で述べたシステム構成、データ20構造、画面仕様を用いた本実施例における各処理について説明する。

【0057】（販売端末の処理）

（1）販売処理

販売端末の販売処理について図16を用いて説明する。

【0058】販売端末20におけるDVD10の販売に伴う処理は以下の手順で行う。

【0059】販売処理1000は、販売処理開始キーが30入力されると、顧客側ディスプレイ装置202に購入者へユーザカード60をカードリーダ205へセットする要求メッセージを表示し（1002）、ユーザカード60に格納されているユーザID611、パスワード612、有効期限613を読み出す（1003）。次に、顧客側ディスプレイ装置202に購入者へパスワードの入力を要求するメッセージを表示し（1004）、パスワードの入力を受け付ける（1005）。そして、ユーザカード60から読み出したパスワード612との一致を検査する（1006）。

【0060】顧客からユーザカード60が提示されない場合は、顧客側ディスプレイ装置202に購入者へユーザIDの入力を要求するメッセージを表示し（1030）、ユーザIDの入力を受け付ける（1031）。次に、顧客側ディスプレイ装置202に購入者へパスワードの入力を要求するメッセージを表示し（1041）、パスワードの入力を受け付ける（1042）。そして、センタ装置30に入力された該ユーザIDとパスワードを送信し（1032）、センタ装置30において、センタ装置30のユーザ管理ファイル700に登録されているユーザID711とパスワード712の対応関係の一致を検査し、その結果をセンタ装置30から販売端末2

40へ送信する（1033）。

【0061】そして、ユーザIDとパスワードの対応が不一致ならば、顧客側ディスプレイ装置202にパスワードが不一致であるメッセージを表示する(1007)。なお、ユーザIDを持たない場合は、ユーザIDとして"9999"を入力することにより、不特定ユーザとして取り扱われる。不特定ユーザとしての取り扱いは、該データを購入した該ユーザの事実を追跡不可能にし、該ユーザの個人情報を保護することができる。

【0062】パスワードが一致したならば、販売処理1000は、販売員側ディスプレイ装置203にDVD10のDVDドライブ207へのセットを要求するメッセージを表示し(1020a)、DVDのディスクシリアル番号を読み取る(1021a)。販売端末20にDVDドライブ207が無い場合は(1034)、バーコードリーダ201やキーボード204を用いた入力により、DVD10のシリアル番号を入力する(1021b)。

【0063】そして、センタ装置30へ販売端末を特定する販売端末ID、購入者が入力したユーザID、DVDドライブ207にセットされているDVDのシリアル番号を送信し(1008)、センタ装置30から各データの購入形態別の販売金額を受信する(1009)。そして、顧客側ディスプレイ装置202に、図9に示した購入するデータの番号と各データの購入形態の入力を要求する購入データ選択画面800を、DVD10に格納されている各データの名称820、各購入形態の販売金額831の販売金額の一覧表として表示し(1010)、データ番号810及び購入形態830の入力を受け付ける(1011)。データ番号と購入形態の入力は、終了が指示されるまで行われ、入力が行われるとともに購入予定金額が選択したデータの販売価格の合計840として表示される。センタ装置30に販売金額を問い合わせるのは、ユーザの購入実績、販売者の販売実績、販売地域、販売促進期間等によって販売金額が異なる場合があるからである。

【0064】なお、販売金額をセンタ装置30へ問い合わせない場合(オフライン処理)は(1035)、販売端末40内の記憶装置211に記憶されているデータ販売ファイル750から各データの販売金額を検索し(1013)、各データの名称、各購入形態の販売金額の一覧表として表示する(1010)。

【0065】次に、顧客が購入したデータのデータ番号、購入形態をセンタ装置30へ送信する(1015)。そして、センタ装置30から販売した各データの購入形態に従って生成され、暗号化された課金制御データ500を受信し(1016)、DVD10に記録する(1018)。DVD10に記録できない場合は、暗号化され課金制御データ500をユーザカードに記録する(1020)。さらに、ユーザカードに記録できない場合またはユーザがユーザカードを持っていない場合は、

販売端末のプリンタ装置206を用いて暗号化された課金制御データ500の印刷を行う(1022)。

【0066】(2)販売価格変更処理

販売端末20における販売価格変更処理について図17を用いて説明する。

【0067】販売価格変更処理1100は、販売価格変更処理開始キーが入力されると、販売員側ディスプレイ装置203に販売者のユーザID、パスワード、及びDVDのディスクシリアル番号の入力を要求する図11に示した販売価格変更画面1(4001)を表示し(1101)、バーコードリーダ201やキーボード204を用いた入力により、DVD10のディスクシリアル番号を入力する(1102)。

【0068】そして、センタ装置30へ販売端末ID、ユーザID、パスワード、及びDVDのシリアル番号を送信する(1103)。センタ装置30では、センタ装置30のユーザ管理ファイル700に登録されている販売員のユーザID711とパスワード712の対応関係の一致を検査し、その結果をセンタ装置30から販売端末20へ送信する。販売価格変更処理1100は、そのパスワードの一致検査結果を受信し(1104)、ユーザIDとパスワードの対応関係が不一致ならば、販売員側ディスプレイ装置202にパスワードが不一致であるメッセージを表示する(1105)。パスワードが一致したならば、センタ装置30から変更前における各データの購入形態別の販売金額を受信する(1106)。そして、販売員側ディスプレイ装置203に販売価格変更をの入力を要求する図12に示した販売価格変更画面2(4002)を、DVD10に格納されている各データの名称4020、各購入形態4030別の変更前の販売金額4031の一覧表として表示し(1107)、変更後の販売金額4032の入力を受け付ける(1108)。入力は終了が指示されるまで行われる。次に、センタ装置30へ変更後における各データの購入形態別の販売金額を送信する(1109)。センタ装置30では、受信した各データの購入形態別の販売金額へデータ販売ファイル750の内容を更新する(3406)。

【0069】(3)ユーザクラス変更処理

販売端末20におけるユーザクラス変更処理について図18を用いて説明する。

【0070】ユーザクラス変更処理1200は、ユーザクラス変更処理開始キーが入力されると、販売員側ディスプレイ装置203に販売者のユーザID、パスワード、及びユーザクラスを変更するユーザのユーザIDの入力を要求する図13に示すユーザクラス変更画面1(4101)を表示し(1201)、それら4111～4113の入力をを行う(1202)。そして、センタ装置30へ販売端末ID、ユーザID、パスワード、変更対象のユーザIDを送信する(1203)。センタ装置30では、センタ装置30のユーザ管理ファイル700

に登録されている販売員のユーザID711とパスワード712の対応関係の一致を検査し、その結果をセンタ装置30から販売端末20へ送信する。ユーザクラス変更処理1200は、そのユーザIDとパスワードの一一致検査結果を受信し(1204)、ユーザIDとパスワードの対応関係が不一致ならば、販売員側ディスプレイ203にパスワードが不一致であるメッセージを表示する(1205)。パスワードが一致したならば、センタ装置30から変更前における当該ユーザのユーザクラスを受信し(1206)、販売員側ディスプレイ装置203にユーザクラスの変更の入力を要求する図14に示すユーザクラス変更画面2(4102)を表示し(1207)、新しいユーザクラス4116の入力を受け付ける(1208)。次に、センタ装置30へ変更後における各ユーザのユーザIDと新しいユーザクラスを送信する(1209)。センタ装置30では、ユーザ管理ファイル700において、受信したユーザID711のユーザクラス714を更新する。

#### 【0071】(4)課金情報データ変更処理

販売端末20における課金情報データ変更について図19を用いて説明する。

【0072】課金制御データ500において、センタ制御548が指定されている場合は、ユーザ端末40におけるデータの再生に際して、センタ装置30への接続が必須となる。販売者、データの提供者が、そのデータの再生に必要な条件、つまり課金制御データ500を必要に応じて変更したい場合に指定される。センタ装置30のDB311に登録されている課金制御データ500を変更する指示は、販売端末20において行われる。

【0073】課金情報データ変更処理1300は、課金情報データ変更処理開始キーが入力されると、販売員側ディスプレイ装置203に販売者のユーザID、パスワードの入力を要求するメッセージを表示し(1301)、それらの入力を行う(1302)。そして、センタ装置30へ販売端末ID、ユーザID、パスワードを送信する(1303)。センタ装置30では、センタ装置30のDB311のユーザ管理ファイル700に登録されている販売員のユーザID711とパスワード712の対応関係の一致を検査し、その結果をセンタ装置30から販売端末20へ送信する。課金制御データ変更処理1300は、ユーザIDとパスワードの一一致検査結果を受信し(1304)、ユーザIDとパスワードの対応関係が不一致ならば、販売員側ディスプレイ203にパスワードが不一致であるメッセージを表示する(1305)。パスワードが一致したならば、センタ装置30から変更前における当該ユーザの課金制御データを受信し(1306)、販売員側ディスプレイ装置203に再生制限方法(累積再生回数、累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間、販売後経過時間)の変更の入力を要求する図10に示した契約変更画面900を表示し(1

307)、新しい再生制限方法の入力を受け付ける(1308)。入力は終了が指示されるまで行われる。次に、センタ装置30へ変更後における再生制限方法を送信する(1309)。センタ装置30では、受信したユーザIDに関して新しい再生制限方法に基づいた課金制御データ500を生成し、当該ユーザのユーザ管理ファイル700の課金制御データ740を更新する。【0074】(ユーザ端末の処理)

#### (1)再生処理

10 ユーザ端末における再生処理について図20を用いて説明する。

【0075】ユーザ端末処理1500は、DVDドライブ407にDVD10がセットされると、DVD10に記憶されている課金制御データ500を読み出し(1501)、ユーザ端末40の記憶装置411内の課金制御データ500として記憶する(1502)。そして、DVD10に格納されている各データのデータ番号、データ名称、再生制限方法(残りの再生可能回数、再生可能時間等、無制限等)の一覧表と、再生するデータの番号の入力を要求する再生データ選択画面5000をディスプレイ403に表示する(1503)。再生するデータの番号5033がユーザにより入力されると(1504)、該番号で指定されたデータが再生可能か否かを記憶装置411に記憶された課金制御データ(累積再生回数制限値、累積再生時間制限値、再生可能時間制限値、再生可能開始年月日時と再生可能終了年月日日時、再生可能終了日時)500に基づいて検査する(1505)。再生可能である場合には、該データをスクランブル解除キーを用いてデコードし、再生を行う(1506)。また、同時に記憶装置411内の課金制御データ500の書き換えを行う(1508)。そして、DVD10のDVDドライブ407からの取り出しが指示されたならば、記憶装置411内の課金制御データ500をDVD10内の課金制御データ500に書き込み(1512)、DVD10の課金制御データの更新を行う。

【0076】なお、DVD10が書き換え可能なDVD-RAMでなく、書き換えが行えないDVD-ROMの場合、課金制御データ500はユーザカード60に記憶されている。よって、上述の処理1501～1512の40 DVD10からの課金制御データ500の読み出し、書き込みはユーザカード60に対するものに置き換えられる。

【0077】課金制御データ500において、データにセンタ制御548が指定されている場合は、ユーザ端末40におけるデータの再生に際して、センタ装置30への接続が必須となる。販売者、データの提供者が、データの購入形態、販売価格を必要に応じて変更したい場合に指定される。つまり、ユーザ端末処理1500はセンタ装置にユーザIDと端末IDを送信し(1509)、それらのユーザIDと端末IDに対応するその時点での

課金制御データ 500 をセンタ装置 30 内のユーザ管理ファイル 700 に格納されている課金制御データ 740 から取得し、記憶装置 411 に記憶する (1510)。そして、その課金制御データ 500 に基づき、再生の判断を行う (1505)。

【0078】データの再生制限を累積再生回数で行う場合は累積再生回数制限値を検査し、0 でない場合に再生可能となり、再生開始によって、デクリメントする。

【0079】データの再生制限を累積再生時間で行う場合は累積再生時間制限値を検査し、0 分でない場合に再生可能となり、再生開始後、毎分毎にデクリメントする。

【0080】データの再生制限を再生可能時間で行う場合は、データの先頭からの再生ポイントが再生可能時間制限値に至るまで再生可能となる。この場合、再生可能時間制限値の書き換えは行わない。

【0081】データの再生制限を再生可能期間で行う場合は再生可能開始年月日時と再生可能終了年月日日時を検査し、再生時が再生可能開始年月日時と再生可能終了年月日日時の間に含まれる場合は再生可能となる。

【0082】データの再生制限を販売後経過時間で行う場合は再生時が再生可能終了日時以前の場合は再生可能となる。

#### 【0083】(2) 契約変更処理

ユーザ端末における契約変更処理について図 21 を用いて説明する。

【0084】ユーザ端末 40 において、DVD 10 内のデータの内、未購入のデータの追加購入、購入形態の変更（再生制限方法の変更）がユーザにより指示されたならば、ユーザ端末 40 は契約変更処理 1600 を行う。契約変更処理 1600 は、販売端末 20 における販売処理と類似の処理を行う。

【0085】契約変更処理 1600 は、契約変更キーが入力されると、ディスプレイ 403 にユーザカードのカードリーダへのセットを要求するメッセージを表示し (1602)、ユーザカードに格納されているユーザ ID、パスワード、有効期限を読み出す (1603)。

【0086】次に、顧客側ディスプレイ装置 202 に購入者へパスワードの入力を要求するメッセージを表示し (1604)、パスワードの入力を受け付ける (1605)。そして、ユーザカード 60 から読み出したパスワード 612 との一致を検査する (1006)。

【0087】顧客からユーザカード 60 が提示されない場合は、顧客側ディスプレイ装置 202 に購入者へユーザ ID の入力を要求するメッセージを表示し (1630)、ユーザ ID の入力を受け付ける (1631)。次に、顧客側ディスプレイ装置 202 に購入者へパスワードの入力を要求するメッセージを表示し (1641)、パスワードの入力を受け付ける (1642)。そして、センタ装置 30 に入力された該ユーザ ID とパスワード

を送信し (1032)、センタ装置 30 において、センタ装置 30 のユーザ管理ファイル 700 に登録されているユーザ ID 711 とパスワード 712 の対応関係の一一致を検査し、その結果をセンタ装置 30 から販売端末 20 へ送信する (1633)。

【0088】そして、ユーザ ID とパスワードの対応関係が一致したならば、ディスプレイ 403 に DVD 10 の DVD ドライブ 407 へのセットを要求するメッセージを表示し (1620)、DVD 10 のディスクシリアル番号を読み取る (1621)。そして、センタ装置 30 へユーザ端末 ID、入力されたユーザ ID、DVD ドライブ 407 にセットされている DVD 10 のディスクシリアル番号または該 DVD 10 に格納されているデータのデータ番号、課金制御データ 500 に記憶されている購入者のユーザ ID 520、販売端末 ID 530 を送信し (1608)、センタ装置 30 の DB 311 に格納されているデータ販売ファイル 750 から各データの購入形態別の販売金額を受信する (1609)。そして、ディスプレイ 403 に購入するデータの番号と各データ

の購入形態の入力を要求する図 10 に示す契約変更画面 900 を、DVD 10 に格納されている各データの名称 920、各購入形態の販売金額（購入済の購入形態との差額）の一覧表 930 として表示し (1610)、データ番号 910 と購入形態 932 の入力を受け付ける (1611)。データ番号と購入形態の入力は、終了が指示されるまで行われ、入力が行われるとともに予定金額 940 が表示される (2510)。次に、購入したデータのデータ番号、購入形態をセンタ装置 30 へ送信する (1615)。そして、センタ装置 30 では、販売した各データとその購入形態に従って課金制御データ 500 を生成し (1616)、暗号化し (1617)、ユーザ端末 40 の DVD ドライブ 407 にセットされている DVD 10 に記録する (1618)。DVD 10 に記録できない場合は、暗号化された課金制御データ 500 をユーザカード 60 に記録する (1620)。さらに、ユーザカード 60 に記録できない場合またはユーザがユーザカードを所持していない場合は、プリンタ 406 を用いて暗号化された課金制御データの印刷を行う (1622)。

【0089】(センタ装置の処理) 上述した販売端末 20、ユーザ端末 40 の各処理 1000～1600 に関するセンタ装置 30 の各処理について説明する。

#### 【0090】(1) パスワード検査

センタ装置 30 のパスワード検査処理について図 22 を用いて説明する。

【0091】パスワード検査処理 3100 は、ユーザ端末 20 または販売端末 40 からパスワード検査のためのユーザ ID とパスワードを受信すると (3101)、ユーザ管理ファイル 700 に格納されているユーザ ID 711 とパスワード 712 の対応関係の一一致を検査し (3

102)、一致または不一致の結果を示すメッセージをユーザ端末20または販売端末40へ返信する(3103)。

【0092】(2)販売処理

センタ装置30の販売処理について図23を用いて説明する。

【0093】販売処理3200は、販売端末ID、購入者が販売端末で入力したユーザID、販売端末40のDVDドライブ407にセットされているDVD10のディスクシリアル番号または該DVD10に格納されているデータのデータ番号を販売端末40から受信すると(3201)、まずユーザ管理ファイル700を読み出し、受信したユーザIDを持つユーザのユーザクラス(A、B、C、D)714を取得する(3202)。次に、データ販売テーブル750を検査し、受信したDVD10のディスクシリアル番号または各データデータ番号に対応する販売価格を取得する(3203)。販売価格は、ユーザクラスに該当する購入形態別に取得し、販売端末40に送信する(3204)。そして、販売端末40から、購入されたデータ番号とその購入形態を受信したならば(3205)、販売した各データの購入形態に従って課金制御データ500を生成し(3206)、暗号化して(3207)、販売端末40へ返信する(3208)。また、該生成した課金制御データをユーザ管理ファイル700の課金制御データ740として登録する(3209)。

(3)契約変更処理

センタ装置30の契約変更処理について図24を用いて説明する。

【0094】販売処理3300は、ユーザ端末ID、ユーザがユーザ端末40で入力したユーザID、ユーザ端末40のDVDドライブ407にセットされているDVD10のディスクシリアル番号または該DVD10に格納されているデータのデータ番号、変更前の各データの購入形態、課金制御データ500に記憶されている購入者のユーザID520、販売端末ID530をユーザ端末40から受信すると(3301)、まずユーザ管理ファイル700を読み出し、受信したユーザIDを持つユーザのユーザクラス(A、B、C、D)714を取得する(3302)。次に、データ販売テーブル750を検査し、受信したDVD10のディスクシリアル番号のDVDに含まれるデータの一つ以上のデータ番号、または、受信したデータ番号の各データの販売価格を取得する(3303)。販売価格は、ユーザクラスに該当する購入形態別に取得し、変更前の購入形態との販売価格の差額を計算して(3304)、ユーザ端末へ送信する(3305)。

【0095】(4)販売価格変更処理

センタ装置30の販売価格変更処理について図25を用いて説明する。

【0096】販売価格変更処理3400は、販売端末40から、販売端末ID、ユーザID、パスワード、及びDVD10のディスクシリアル番号を受信すると(3401)、DB311に格納されているユーザ管理ファイル700を用いて販売員のユーザID711とパスワード712の対応関係の一致を検査し(3402)、その結果を販売端末20へ送信する(3403)。パスワードが一致したならば、データ販売ファイル750を読み出し、販売端末40へ変更前における各データの購入形態別の販売金額を送信する(3404)。次に、販売端末40から変更後における各データの購入形態別の販売金額を受信する(3405)。そして、受信した各データの購入形態別の販売金額へデータ販売ファイル750を更新する(3406)。

【0097】(5)ユーザクラス変更処理

センタ装置30のユーザクラス変更処理について図26を用いて説明する。

【0098】ユーザクラス変更処理3500は、販売端末40から、販売端末ID、ユーザID、パスワード、及び変更するユーザのユーザクラスを受信すると(3501)、DB311に格納されているユーザ管理ファイル700を用いて販売員のユーザIDとパスワードの対応関係の一致を検査し(3502)、その結果を販売端末40へ送信する(3503)。パスワードが一致したならば、販売端末40へ変更前におけるユーザのユーザクラス714を送信する(3504)。次に、販売端末40から変更後における各ユーザのユーザIDとユーザクラスを受信し(3505)、ユーザ管理ファイル700のユーザクラス714を更新する(3406)。

【0099】(6)課金制御データ変更

センタ装置30の課金制御データ変更処理について図27を用いて説明する。

【0100】課金制御データ500において、センタ制御748が指定されている場合は、ユーザ端末20におけるデータの再生に際して、センタ装置30への接続が必須となる。販売者、データの提供者が、そのデータの再生に必要な条件、つまり課金制御データを必要に応じて変更したい場合に指定される。

【0101】課金制御データ変更処理3600は、販売端末40から課金制御データ500の更新要求として、ユーザID、ディスクシリアル番号、新たな再生制限方法(累積再生回数 累積再生時間、再生可能時間、再生可能期間)を受信すると(3601)、DB311に格納されているユーザ管理ファイル700を用いて販売員のユーザIDとパスワードの対応関係の一致を検査し(3602)、その結果を販売端末40へ送信する(3603)。パスワードが一致したならば、当該再生制限方法に基づいて新たな課金制御データ500を生々し、DB311に登録されているユーザ管理ファイル700を読み出し、受信したユーザID711とディスクシリ

アル720番号に対応する課金制御データ740を書き換える。

【0102】(ユーザクラスにより再生制限方法を変更する実施例) 上述の実施例では、ユーザクラスによりユーザに対するデータの販売価格を変更したが、ユーザクラスにより、販売単価に対する再生制限方法の単位(再生回数、再生時間、再生可能期間)を変える実施例も考えられる。この場合、ユーザクラスの変更を行うと、購入した再生制限方法の単位を後で変更することができる。

【0103】(データ放送での実施例) 上述の実施例では物理的な記憶メディアであるDVDを購入者が運び、自分のユーザ端末にセットして再生するオフラインデータ配信の一形態について示した。しかし、データ放送、衛星を用いた映像データのホテル映像サーバへ配信等、オンラインでセンタ装置からユーザ端末にデータを配信してユーザ端末内に一端蓄積し、後で再生、利用するシステムについても同等に適用できる。

【0104】

【発明の効果】本発明では、データの取得時間とデータの利用時間が異なるオフラインデータ利用システムにおいて、データに対する課金の基準として、様々な再生制限方法(再生可能回数、再生可能時間、再生可能期間、無制限等)を設定することが可能である。また、データの販売後に、データの追加購入や再生制限方法の変更をユーザまたは販売者が行うことができる。このように、本発明ではデータの種別や顧客の種別を考慮したきめこまかにデータの購入形態を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】システム構成

【図2】販売端末の概要

【図3】ユーザ端末の概要

【図4】センタ装置の概要

【図5】課金情報データの構造

【図6】ユーザカードのデータ構造

【図7】ユーザ管理ファイルの構造

【図8】データ販売ファイルの構造

【図9】購入データ選択画面の一例

【図10】契約変更画面の一例

【図11】販売価格変更画面1の一例

【図12】販売価格変更画面2の一例

【図13】ユーザクラス変更画面1の一例

【図14】ユーザクラス変更画面2の一例

【図15】再生データ選択画面の一例

【図16】販売端末における販売処理の説明

【図17】販売端末における販売価格変更処理の説明

【図18】販売端末におけるユーザクラス変更処理の説明

【図19】販売端末における課金情報データ変更処理の説明

【図20】ユーザ端末における再生処理の説明

【図21】ユーザ端末における契約変更処理の説明

【図22】センタ装置におけるパスワード検査処理の説明

【図23】センタ装置における販売処理の説明

10 【図24】センタ装置における契約変更処理の説明

【図25】センタ装置における販売価格変更処理の説明

【図26】センタ装置におけるユーザクラス変更処理の説明

【図27】センタ装置における課金情報データ変更処理の説明

【符号の説明】

1 0 …… DVD、

2 0 …… 販売端末、

3 0 …… センタ装置、

20 4 0 …… ユーザ端末、

5 0 …… 通信回線、

6 0 …… ユーザカード、

5 0 0 …… 課金制御データ、

7 0 0 …… ユーザ管理ファイル、

8 0 0 …… 購入データ選択画面、

9 0 0 …… 契約変更画面、

4 0 0 1 …… 販売価格変更画面1、

4 0 0 2 …… 販売価格変更画面2、

4 1 0 1 …… ユーザクラス変更画面1、

30 4 1 0 2 …… ユーザクラス変更画面2、

5 0 0 0 …… 再生データ選択画面、

1 0 0 0 …… 販売端末における販売処理、

1 1 0 0 …… 販売端末における販売価格変更処理、

1 2 0 0 …… 販売端末におけるユーザクラス変更処理、

1 3 0 0 …… 販売端末における課金情報データ変更処理、

1 5 0 0 …… ユーザ端末における再生処理、

1 6 0 0 …… ユーザ端末における契約変更処理、

3 1 0 0 …… センタ装置におけるパスワード検査処理、

40 3 2 0 0 …… センタ装置における販売処理、

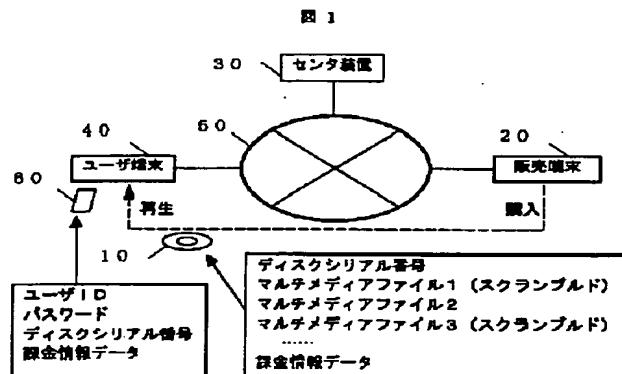
3 3 0 0 …… センタ装置における契約変更処理、

3 4 0 0 …… センタ装置における販売価格変更処理、

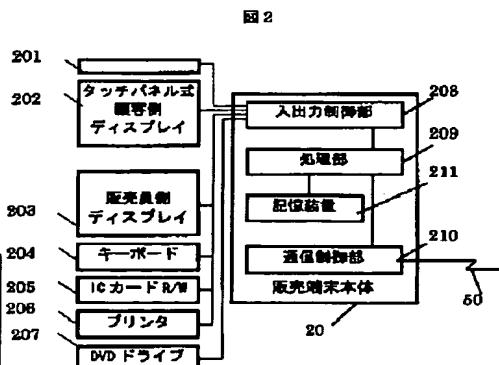
3 5 0 0 …… センタ装置におけるユーザクラス変更処理、

3 6 0 0 …… センタ装置における課金情報データ変更処理

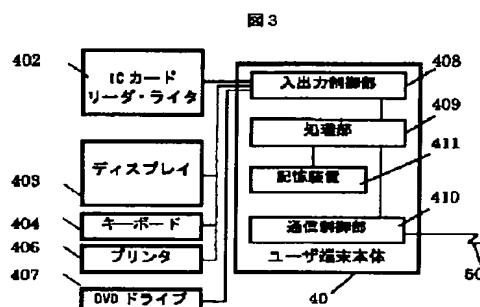
【図 1】



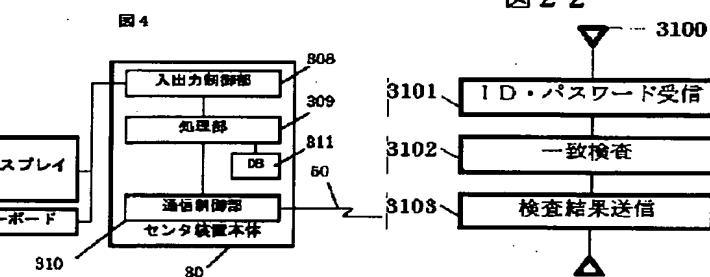
【図 2】



【図 3】



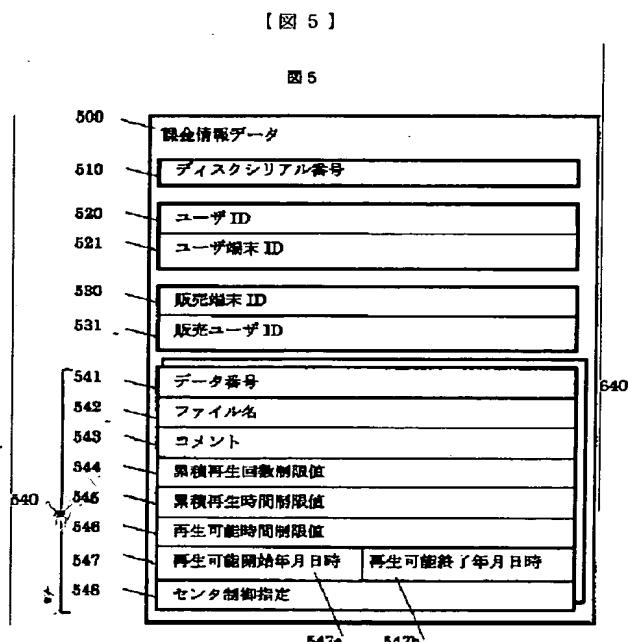
【図 4】



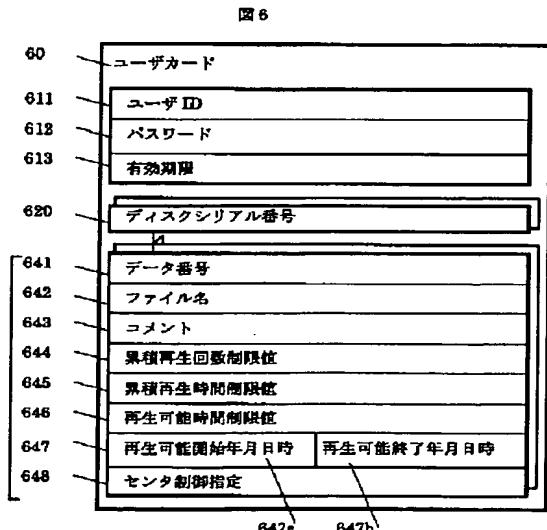
【図 2 2】

図 2 2

【図 5】



【図 6】



【図 7】

図 7

700 ユーザ管理ファイル

710 ユーザ別データ

711 ユーザ ID

712 パスワード

718 有効期限

714 ユーザクラス

720 ディスクシリアル番号

741 データ番号

742 ファイル名

743 フィルタ

744 累積再生回数制限値

745 累積再生時間制限値

746 再生可能時間制限値

747 再生可能開始年月日時 再生可能終了年月日時

747a 747b

【図 8】

図 8

750 データ販売ファイル

760 ディスクシリアル番号

770

781 データ番号

782 ファイル名

784 累積再生回数制限値

785 累積再生時間制限値

786 再生可能時間制限値

787 再生可能開始年月日時 再生可能終了年月日時

787a ユーザクラスA用

787b ユーザクラスB用

800 ユーザクラスC用

820 ユーザクラスD用

【図 9】

図 9

800 購入データ選択画面

810 1 データ名 1 累積再生回数 ¥ 400/回 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ 0 [ ] 日 ¥ 0

820 830

810 2 データ名 3 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ 0 [ ] 日 ¥ 0

831 832 833

810 3 データ名 5 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ 0 [ ] 日 ¥ 0

840 購入金額合計: ¥ 800 830

【図 10】

図 10

900 契約変更画面

910 1 データ名 1 累積再生回数 ¥ 400/回 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ 0 [ ] 日 ¥ 0

920 930

910 2 データ名 3 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ 0 [ ] 日 ¥ 0

931 932 933

910 3 データ名 5 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ 0 [ ] 日 ¥ 0

940 購入金額差額: -¥ 800 930

【図 11】

図 11

4001 販売価格変更画面1

4011 ユーザID: [ ]

4012 パスワード: [ ]

4013 ディスクシリアル番号: [ ]

【図 12】

図 12

4002 販売価格変更画面2

4010 1 データ名 1 累積再生回数 ¥ 400/回 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ [ ]/日 [ ] 日 ¥ [ ]/日

4020 4030

4010 2 データ名 2 累積再生回数 ¥ [500]/回 累積再生時間 ¥ 100/Hr 再生可能期間 [ ]hr ¥ [ ]/日 [ ] 日 ¥ [ ]/日

4031 4032

4030

4050 ディスクシリアル番号: 4032ABY00048

【図 1 3】

図 1 3

4101 ユーザクラス変更画面1

ユーザID: [ 4111 ]  
4112  
パスワード: [ 4112 ]  
4113  
変更ユーザID: [ 4113 ]

【図 1 4】

図 1 4

4102 ユーザクラス変更画面2

ユーザID: 04947474  
4114  
現在のクラス: D  
4115  
変更後のクラス: [ C ]  
4116

【図 1 5】

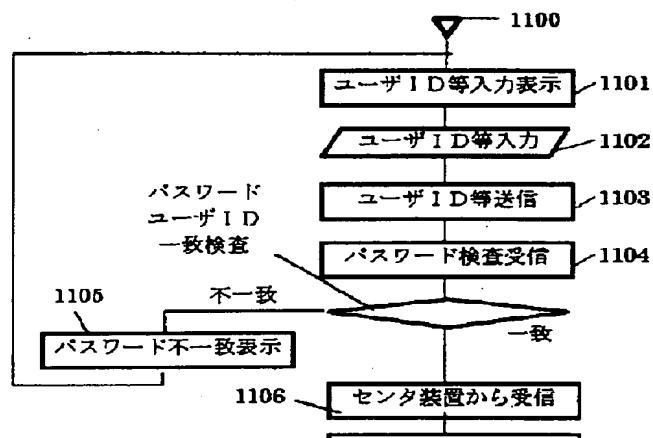
図 1 5

6000 再生データ選択画面

5010 1 データ名1  
5020  
5031  
購入形態: 累積再生回数  
残り再生回数: 3回  
2 データ名3  
5032  
購入形態: 累積再生時間  
残り再生時間: 4 Hr  
3 データ名5  
5033  
購入形態: 再生可能期間  
再生可能期間: 98/01/20-01/23  
再生するデータ番号: [ 2 ]  
5080

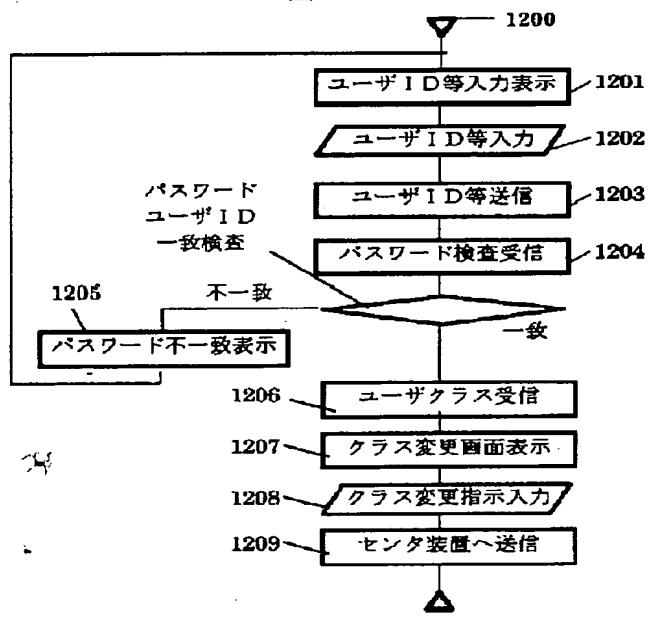
【図 1 7】

図 1 7



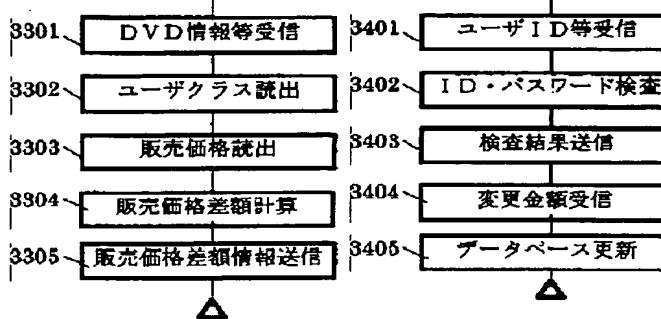
【図 1 8】

図 1 8



【図 2 4】

図 2 4

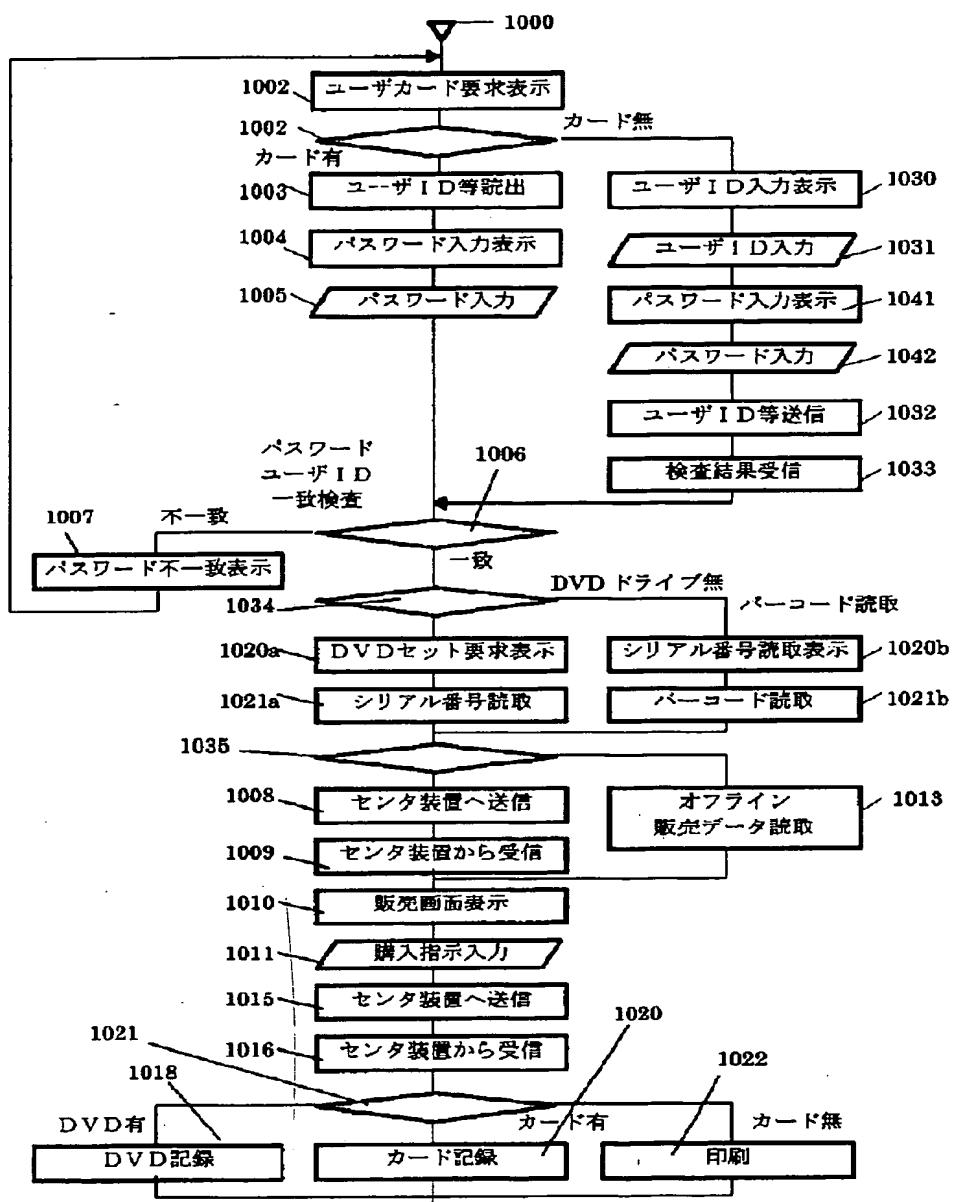


【図 2 5】

図 2 5

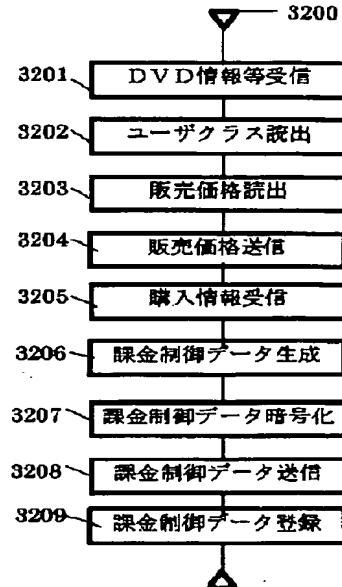
〔图16〕

图 16



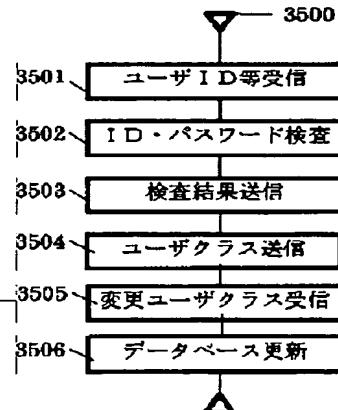
[ 図 2 3 ]

23



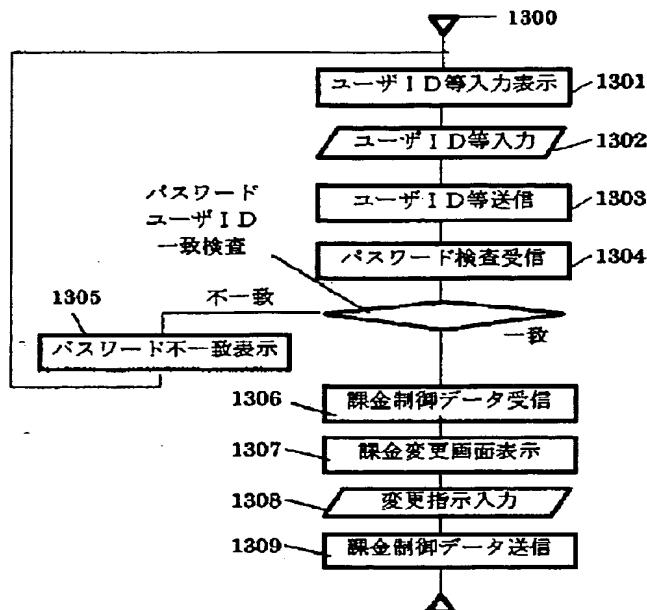
〔図26〕

图 26



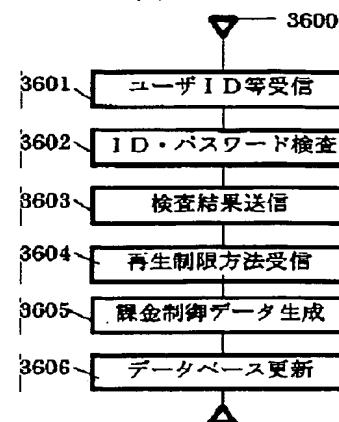
【図 19】

図 19



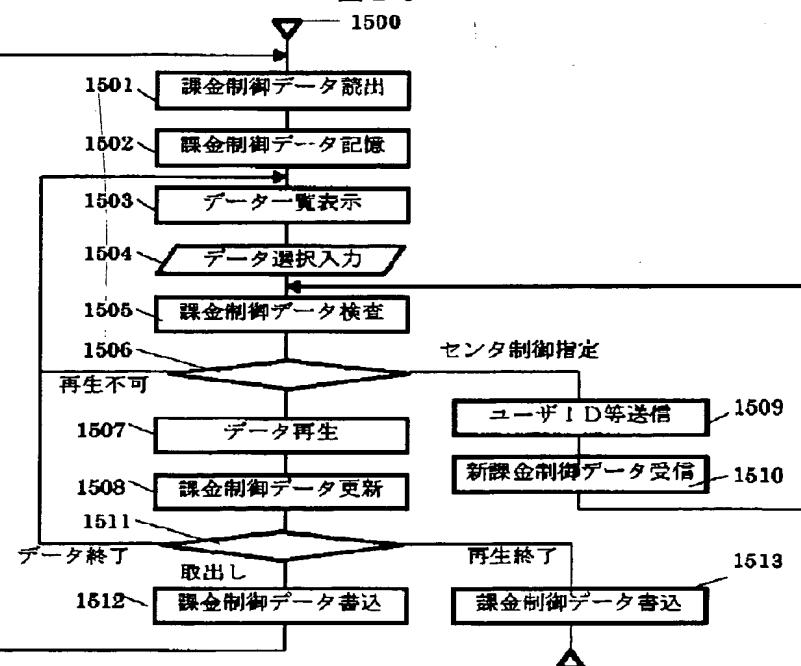
【図 27】

図 27



【図 20】

図 20



[ 図 2 1 ]

